

平成30年4月1日現在

博士課程教育リーディングプログラム プログラムの概要 [公表]

機関名	お茶の水女子大学		整理番号	T02
1. 全体責任者  (学長)	※共同実施のプログラムの場合は、全ての構成大学の学長について記入し、取りまとめを行っている大学(連合大学院によるもの場合は基幹大学)の学長名に下線を引いてください。 (ふりがな) (むろふし きみこ) 氏名・職名 室伏 きみ子 ・ お茶の水女子大学長			
2. プログラム責任者	(ふりがな) (もりた いくお) 氏名・職名 森田 育男 ・ お茶の水女子大学 理事/副学長			
3. プログラム コーディネーター	(ふりがな) (ふるかわ はづき) 氏名・職名 古川 はづき ・ お茶の水女子大学 基幹研究院自然科学系 教授			
4. 類型	T <複合領域型(横断的テーマ)>			
5.	プログラム名称	「みがかずば」の精神に基づきイノベーションを創出し続ける理工系グローバルリーダーの育成		
	英語名称	Fostering long-term creativity and innovation with science and technology disciplines based on Ochanomizu spirit "Migakazuba" in the next generation of global leaders		
	副題	物理・数学・情報の基盤力とチームスタディを基にしたお茶大型理工学ソフトリーダー育成プログラム		
6. 授与する博士学位分野・名称	博士(理学グローバルリーダー)、博士(工学グローバルリーダー)、博士(学術グローバルリーダー)、博士(理学)、博士(学術)、博士(生活科学)			
7. 主要分科	(① 物理学 ) (② 計算科学 ) (③ 材料工学 ) ※ 複合領域型は太枠に主要な分科を記入			
	数学、ゲノム科学、複合科学、機械工学			
8. 主要細目	(① ) (② ) (③ ) ※ オンリーワン型は太枠に主要な細目を記入			
9. 専攻等名 (主たる専攻等がある場合は下線を引いてください。)	人間文化創成科学研究科 理学専攻、ライフサイエンス専攻、生活工学共同専攻(博士後期課程のみ)			
10. 共同教育課程を設置している場合の共同実施機関名				
11. 連合大学院として参画している場合の共同実施機関名				
12. 連携先機関名(他の大学等と連携した取組の場合の機関名、研究科専攻等名)				

14. プログラム担当者の構成 計 74 名			
外国人の人数	13 人	[ 17.6% ]	女性の人数
			23 人 [ 31.1% ]
プログラム実施大学に属する者の割合 [ 63.5 % ]			
プログラム実施大学に属する者		47 人	プログラム実施大学以外に属する者
そのうち、他大学等を経験したことのある者		45 人	そのうち、大学等以外に属する者
			19 人

15. プログラム担当者

氏名	フリガナ	年齢	所属(研究科・専攻等)・職名	現在の専門／学位	役割分担 (平成30年度における役割)
(プログラム責任者) 森田 育男	(モリタ イクオ)		理事・副学長(研究・イノベーション担当)	病態生化学 炎症、骨代謝 血管生物学 再生医療 薬学博士	プログラム責任者
(プログラムコーディネーター) 古川 はづき	(フルカワ ハツキ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授	物性物理学 博士(理学)	プログラムコーディネーター
相川 京子	(アイカワ キョウコ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授	生化学 糖鎖生物学 博士(薬学)	院生受け入れとその研究指導担当、インターンシップ先の受け入れ、産業界ニーズに関するアドバイザー
伊藤 貴之	(イトウ タカユキ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授	情報科学(可視化・メディア処理) 博士(工学)	情報科学を基としたPBTSの実践指導、海外との連携促進
太田 裕治	(オオタ ユウジ)		大学院人間文化創成科学研究科・生活工学共同専攻・教授(生活工学共同専攻専攻長)	医用工学・福祉工学 博士(工学)	生活工学共同専攻長としての本プログラムの円滑な実施を可能にするための役割
小川 温子	(オガワ ハルコ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授	糖鎖生物学 糖質科学 理学博士	将来構想を見据えた本プログラムの円滑な実施を可能にするための役割
小口 正人	(オグチ マサト)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授	ネットワークコンピューティング・ミドルウェア 博士(工学)	情報科学におけるシステム・ネットワーク領域の素養を持つ学生の育成
奥村 剛	(オクムラ コウ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授	ソフトウェア物理学 博士(理学)	担当者専門分野の周辺分野の学生への教育、フランス等との相互インターンシップ実施
香西 みどり	(カサイ ミドリ)		大学院人間文化創成科学研究科・ライフサイエンス専攻・教授	調理科学 博士(学術)	調理科学を基にした分野を横断する俯瞰力の育成
北島 佐知子	(キタジマ サチコ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・准教授	量子情報理論、非平衡統計力学 博士(理学)	領域横断型研究指導担当
工藤 和恵	(クドウ カズエ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・准教授	統計物理学 博士(理学)	院生受け入れとその研究指導担当 院生及び教員のカウンセリング担当
河野 能知	(コウノ タカノリ)		お茶大アカデミック・プロダクション 准教授	素粒子物理学実験 博士(理学)	PBTSを実践する院生受け入れとその研究指導
郡 宏	(コウリ ヒロシ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・准教授	非線形物理学・複雑系科学 博士(理学)	物理・数学・情報をつなぐPBTSの実践指導
小林 功佳	(コバヤシ カツヨシ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授	物性物理学 博士(理学)	副専攻プログラムにおけるカリキュラム担当
小林 哲幸	(コバヤシ テツユキ)		大学院人間文化創成科学研究科・ライフサイエンス専攻・教授	生物系薬学 機能生物化学 薬学博士	将来構想を見据えた本プログラムの円滑な実施を可能にするための役割
近藤 敏啓	(コンドウ トシヒロ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授	界面物理化学 博士(工学)	院生受け入れとその研究指導担当、インターンシップ先の受け入れ、産業界ニーズに関するアドバイザー
作田 正明	(サクタ マサアキ)		大学院人間文化創成科学研究科・ライフサイエンス専攻・教授	植物生物学 理学博士	将来構想を見据えた本プログラムの円滑な実施を可能にするための役割
椎尾 一郎	(シイオ イチロウ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授	ヒューマン・コンピュータ・インタラクション(HCI) 工学博士	生活とコンピュータをテーマにした産・学・海外大学連携による教育研究指導
菅原 ますみ	(スガワラ マスミ)		大学院人間文化創成科学研究科・研究科長 人間発達専攻・教授	発達心理学、発達精神病理学 博士(文学)	研究科長として、今後の本プログラムの円滑な実施を可能にするための役割
鷹野 景子	(タカノ ケイコ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授	理論化学 理学博士	グローバル女性リーダーの育成、国際ネットワーク構築、海外派遣と留学生の研究指導
棚谷 綾	(タナタニ アヤ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・准教授	有機化学、医薬化学 博士(薬学)	分野を横断するPBTSの実践指導
曹 基哲	(チョウ キチョル)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授	素粒子物理学理論 博士(理学)	院生受け入れとその研究指導担当
千葉 和義	(チバ カズヨシ)		副学長(学校教育開発支援・社会連携)兼附属学校部長	発生物理学・科学教育 理学博士	Project Based Team Study (PBTS) 指導者
塚田 和美	(ツカダ カズミ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授	微分幾何学 理学博士	院生受け入れとその研究指導、リーダーシップ教育

15. プログラム担当者一覧(続き)					
氏名	フリガナ	年齢	所属(研究科・専攻等)・職名	現在の専門 ／学位	役割分担 (平成30年度における役割)
出口 哲生	(デグチ テツオ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授	物性基礎論・統計力学・数理物理・高分子物理学博士(理学)	国際的でグローバルな研究者の社会で通用する女性研究者の育成
萩田 真理子	(ハギタ マリコ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授	離散数学博士(理学)	大学院生受け入れとその研究指導担当
半田 智久	(ハンダ モトヒサ)		教学IR・教育開発・学修支援センター・教授(副センター長)	知能環境論文学修士	新しい博士課程教育モデルの開発研究ならびにその実践
藤原 葉子	(フジワラ ヨウコ)		大学院人間文化創成科学研究科・ライフサイエンス専攻・教授	食生活学 食品科学博士(学術)	女性リーダー育成教育分野を横断する俯瞰力の育成
三浦 徹	(ミウラ トオル)		理事・副学長(教育・学術情報担当)	アラブ・イスラム史、中東地域研究文学修士	副学長としての本プログラムの円滑な実施を可能にするための役割
宮本 泰則	(ミヤモト ヤスノリ)		ヒューマンライフィノベーション研究所・准教授	分子細胞生物学理学博士	分子細胞生物学を基盤としたPBTSの実践指導
最上 善広	(モガミ ヨシヒロ)		大学院人間文化創成科学研究科・ライフサイエンス専攻・教授	動物生理学、宇宙生物学理学博士	将来構想を見据えた本プログラムの円滑な実施を可能にするための役割
森 寛敏	(モリ ヒロトシ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・准教授	理論化学・計算化学・量子化学博士(工学)	化学をベースに分野を横断するPBTSの実践指導
森光 康次郎	(モリミツ ヤスジロウ)		大学院人間文化創成科学研究科・ライフサイエンス専攻・教授(ライフサイエンス専攻長)	食品成分と生理機能性博士(工学)	ライフサイエンス専攻長として本プログラムの円滑な実施を可能にするための役割
山田 眞二	(ヤマダ シンジ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授	有機化学工学博士	化学を基にしたPBTSの実践指導
横川 光司	(ヨコガワ コウジ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授(理学専攻長)	代数幾何学 非可換ホッジ理論、モジュライ理学博士	理学専攻長として本プログラムの円滑な実施を可能にするための役割
吉田 裕亮	(ヨシダ ヒロアキ)		大学院人間文化創成科学研究科・理学専攻・教授、(リーディング大学院推進センター長)	非可換確率論工学博士	リーディング大学院推進センター長として本プログラムの実務全般の運営責任者
松下 達也	(マツシタ タツヤ)		リーディング大学院推進センター・特任教授	知的財産法・政策国際経済法学修士	プログラム運営及び産学連携支援
Gouraud Sabine	(グホ サビン)		リーディング大学院推進センター・特任准教授	生物学 Ph. D.	PBTS支援及び外国語講義実施(生物学)
Dahan Xavier	(ダハン・グザビエ)		リーディング大学院推進センター・特任准教授	数学 Ph. D	PBTS支援及び外国語講義実施(数学)
Tripette Julien	(トリベツテ ジュリアン)		リーディング大学院推進センター・特任准教授	工学 Ph. D	PBTS支援及び外国語講義実施(工学)
Bashar Md Khayrul	(バシヤール モハメド カイルル)		リーディング大学院推進センター・特任准教授	情報科学博士(工学)	PBTS支援及び外国語講義実施(情報科学)
Foley Edward	(フォーリー エドワード)		リーディング大学院推進センター・特任准教授	物理学 Ph. D	PBTS支援及び外国語講義実施(物理学)
Richards Gary	(リチャーズ ゲイリー)		リーディング大学院推進センター・特任准教授	化学 Ph. D (Chemistry)	PBTS支援及び外国語講義実施(化学)
Ghourabi Fadoua	(ゴーラビ ファドア)		リーディング大学院推進センター・特任講師	情報科学博士(工学)	PBTS支援及び外国語講義実施(情報科学)
藤吉 隆雄	(フジヨシ タカオ)		リーディング大学院推進センター・特任講師	政治学修士(政治学)	プログラム運営(広報など)及び院生の研究支援
紺屋 あかり	(コンヤ アカリ)		リーディング大学院推進センター・特任講師	地域研究 文化人類学博士(地域研究)	プログラム運営及びリベラルアーツ指導
山本 RAVENOR ROXANNA	(ヤマモト ラベナー ロクサナ)		リーディング大学院推進センター・特任講師	Peace and Conflict Studies (Social 修士)	プログラム運営及びリベラルアーツ指導
青山 美奈	(アオヤマ ミナ)		株式会社プリズトン CSR・環境・品質経営企画本部CSR・環境戦略企画推進部 部長	社内品質保証体制強化・社内及び取引先QA監査理学修士	産業界のニーズに関するアドバイザー、コミュニケーション能力開発担当
安東 正樹	(アンドウ マサキ)		東京大学・大学院 理学系研究科、国立天文台・重力波プロジェクト推進室 准教授	重力波天文学博士(理学)	大学院生の受け入れと研究指導
池尾 一穂	(イケオ カズホ)		大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所 准教授	ゲノム進化学理学博士	研究室ローテーション受け入れ先および集中講義の担当、プログラムに対する外部評価委員
永崎 洋	(エイサキ ヒロシ)		国立研究開発法人産業技術総合研究所 電子光技術研究部門 超伝導エレクトロニクスグループ 研究グループ長	固体物理事験博士(工学)	院生受け入れ・研究指導(高温超伝導に関する実験的研究)

## 15. プログラム担当者一覧(続き)

氏名	フリガナ	年齢	所属(研究科・専攻等)・職名	現在の専門 ／学位	役割分担 (平成30年度における役割)
岡田 安弘	(オカダ ヤスヒロ)		大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構 理事	素粒子理論および 国立研究機構の運 営 理学博士	プログラムのアドバイザーボードメンバー、プログラムの外部評価委員
金藤 浩司	(カネフジ コウジ)		大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 統計数理研究所 副所長 教授	情報学・統計科学 学術博士	院生の統計数理関係全般に関するアドバイザー
久保田 伸彦	(クボタ ノブヒコ)		株式会社IHI 技術開発本部 副本部長	固体物理 博士(工学)	院生のインターンシップ受け入れおよび講義担当
葉田 和正	(クワダ カズマサ)		東北大学大学院理学研究科 教授	確率論 博士(情報学)	分野を横断する俯瞰力の開発担当
河野 秀俊	(コノウ ヒデトシ)		国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 量子ビーム科学研究部門西光科学研究所量子生命科学研究所 生体分子シミュレーショングループグループリーダー	生物物理、計算科 学 博士(農学)	研究室ローテーション(インターンシップ)受け入れ先
小林 洋子	(コバヤシ ヨウコ)		NTTコミュニケーションズ株式会社 常勤監査役	企業経営 法学士	理系女性人材育成アドバイザー、アドバイザーボードメンバー
Shixia Liu	(シシア リウ)		Tsinghua University, associate professor	Information visualization, Visual analytics Ph. D.	Supervisor and advisor for students and professors from Ochanomizu
菅谷 綾子	(スガヤ アヤコ)		株式会社ニコン コアテクノロジー本部 企画部 技術推進課 課長	経営企画、光計測 博士(工学)	産業界のニーズに関するアドバイザー、グローバル女性リーダー育成担当、
杉田 有治	(スギタ ユウジ)		国立研究開発法人理化学研究所 杉田理論生物化学研究室 主任研究員	生体分子シミュ レーション 博士(理学)	研究室ローテーション受け入れ先および集中講義の担当、プログラムに対する外部評価委員
Steven Hayward	(スティーブン ハイワード)		University of East Anglia, Senior Lecturer	Computational Biology Ph. D.	Advisor for PhD student internship Non-Japanese advisor of the program for leading graduate school
高畑 尚之	(タカハタ ナオユキ)		総合研究大学院大学・名誉教授	理論集団遺伝学 理学博士	プログラムのアドバイザーボードメンバー 外部評価担当
但馬 敬介	(タジマ ケイスケ)		独立行政法人理化学研究所 創発物性科学研究センター グループディレクター	化学、工学、材料 科学 博士(工学)	院生の受け入れと研究指導
David Quéré	(ダビッド ケレ)		The PMMH laboratory (Physique et Mécanique des Milieux Hétérogènes) ESPCI	Physics and Mechanics of Interfaces Prof. Dr.	Supervisor and advisor for students and professors from Ochanomizu
David Alan Tennant	(デビッド アラン テナント)		Oak Ridge National Laboratory	Neutron scattering and magnetism Ph. D.	Supervisor and advisor of students and professors from Ochanomizu
徳宿 克夫	(トクシュク カツオ)		大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所 所長 教授	素粒子物理学実験 理学博士	PBTSを実践する院生の研究指導担当
Nicolas ELLIS	(ニコラス エリス)		Physics Department, CERN Senior Physicist, Leader CERN-ATLAS Trigger and Data Acquisition Group	High-Energy Physics Ph. D.	Supervisor and advisor for students and professors from Ochanomizu
沼田 祈史	(ヌマタ キフミ)		日本アイ・ピー・エム株式会社 研究開発ストラテジー&オペレーションズ 課長	IT 修士(理学)	院生のキャリア開発支援および産業界が必要とするイノベーションに関するアドバイザー、及びインターンシップの受け入れ
花栗 哲郎	(ハナグリ テツオ)		国立研究開発法人理化学研究所 創発物性計測研究チーム チームリーダー	低温物性 博士(工学)	分野を横断する俯瞰力の開発担当、院生受け入れとその研究指導担当
平野 未来	(ヒラノ ミク)		Spicy Cinnamon Pte. Ltd. CEO	インターネットビ ジネス 修士(工学)	産業界の視点に基づくグローバル人材育成および起業に対するアドバイザー
宮井 真千子	(ミヤイ マチコ)		森永製菓株式会社 取締役	研究開発 家政学士	産業界から見たグローバル人材育成および女性のキャリア開発に関するアドバイザー
山本 義之	(ヤマモト ヨシユキ)		パナソニック(株) 渉外本部 渉外部 政策渉外課 主務	アグリ事業関連、 技術渉外、政策提 言 修士(工学)	産業と政策の連携、産業界が必要とするイノベーションに関するアドバイザー
吉武 道子	(ヨシタケ ミチコ)		国立研究開発法人物質・材料研究機構 MANA-ナノマテリアル分野 ナノエレクトロニクス材料ユニット 半導体デバイス材料グループ MANA研究者	応用物理学 博士(工学)	分野を横断する俯瞰力の開発担当、インターンシップの受け入れ
Luis López-Remón	(ルイス ロペス レモン)		ランクセス株式会社 副社長	General Management Master degree	Mentor and advisor of students and Member of the program assessment committee

## リーダーを養成するプログラムの概要、特色、優位性

(広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダー養成の観点から、本プログラムの概要、特色、優位性を記入してください。)

### 概 要

日本の持続的発展のためにはイノベーションを創出し続けることが必要不可欠である。一方、少子高齢化社会においては「女性の活用は成長戦略の中核をなす」といわれる。このような状況の下に本プログラムでは、特に女性人材が不足している理工系分野（物理、情報など）において、物理・数学・情報を基盤的な素養として持ち、そのため社会の様態やニーズの変化に即応でき、必要なイノベーションを創出し続けることのできる高い柔軟性をもった、グローバルに活躍できる女性人材を、お茶大をハブにして、産学官が協働して養成する。

そのために教育目標を、確固たる基礎力の獲得、および実社会における研究開発のイノベーションと異分野協働におけるリーダーシップの涵養におく。そして、後者については、効果的なプロジェクトマネジメントとチームワーク研究によって実践的に達成していく教育手法 Project Based Team Study (PBTS) をプログラムの基幹に据える。さらに、多文化共生のグローバル社会においてソフトなリーダーシップが発揮できるよう、本プログラム独自のコースワークにより I. 俯瞰的に統合・分析する力、II. 人間力、III. アピール力と言語・交渉力、IV. 異文化に対する理解と日本人としてのアイデンティティ、V. 情報発信や情報収集に不可欠な IT 技術等を、5年間を通して高めていく。なお、本プログラムは理学専攻とライフサイエンス専攻が協働し、副専攻の新設によって実施する。

### 特 色

1. 社会の変化に強い基礎力の重視：主言語を英語にした物理、数学、情報を基盤科目に据え、加えて科学英語や表現技法、キャリア教育科目、リーダー教育科目、博士課程 LA 科目（哲学・倫理等）を5年一貫で学修し、国際的に通じる基礎力をもった博士人材を養成する。
2. Project Based Team Study (PBTS) への挑戦：PBL をグループ学習からチーム研究に深化させた PBTS を実践する。すなわち、異なる分野の異質な学生がプロジェクトチームを編成し、産学官の連携により、超領域的、融合的、総合的な課題を発見し、解決していく自主協働研究を行い、最終的に共著の副博士論文を作成する。
3. 厳正な成果評価と学修支援システムの開発/公開：functional strictGPA とルーブリック評価に基づく各種 Qualifying Examination (QE) を反復実施し、厳正、緻密に学修成果を評価する。それを可能にする3種の学修関連システム（①大学院学修評価、②スタディポートフォリオ、③スタディコモンズ活用）を開発し、事業終了後にそれらを希望する他大学に無償提供する。
4. 産学官の連携：産・学・官（総研大、理研、情報研、統数研、分子研、高エネ研、産総研、日立、IHI、パナソニック、ニコンおよび海外の著名な研究機関等）から多彩な人材をプログラム担当者やアドバイザーボードに迎え、お茶大がハブとなり産学官の緊密な連携の下に、学位プログラムを実施し、博士人材の社会への進出を促進させる。
5. 豊富なローテーション先：上記の著名連携機関等において研究室のローテーションを行う。
6. 蓄積した知的資産の活用：本学で開発した女性人材育成のノウハウならびに現在進行中の関連事業（下記の優位性に記載）の成果を最大限に利用する。産学官においてリーダーとして活躍中の卒業修了生を積極的に活用する。
7. 附属学校園の活用：同一キャンパス内の附属学校園等を活用してアウトリーチの実践を行う。
8. 学長主導の全学を挙げたサポート体制：実施期間中の大学による全面的な支援と事業終了後の継続性を保証する。

### 優 位 性

本学は、校歌に謳われた「みがかずば」精神にもとづき女性リーダー育成を行ってきた。特に、理系分野には、多くの優れた女性研究者や高度職業人を育成し、産・学・官に輩出してきた伝統と実績がある。この「みがかずば」の精神は、原石（自己）を磨くことにより、自己と他者、ひいては世界に変革をもたらすものであり、まさにイノベーション創出の精神に他ならない。本プログラムでは、リーダー育成教育の基盤となったジェンダー研究センター、リーダーシップ養成教育研究センターでの長年にわたるリーダー育成に関する知的資産を活かすことができる。

さらに、これまで本学で行われてきた「生命情報学を使いこなせる人材育成事業（平成17年度～、副専攻により実施）」、「理数学生応援プロジェクト（平成21～24年度）」、「ポストドクターキャリア開発事業（平成23年度～）」、および「グローバル人材育成推進事業（全学推進型）（平成24年度～）」で培ってきた教育実績を活用することで、本学位プログラムに設定した高い目標を達成できる点が優位性としてあげられる。加えて、小規模大学の利点を活かし学長の強いリーダーシップのもと、全学を挙げたサポートが可能である。

学位プログラムの概念図

(優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーとして養成する観点から、コースワークや研究室ローテーションなどから研究指導、学位授与に至るプロセスや、産学官等の連携による実践性、国際性ある研究訓練やキャリアパス支援、国内外の優秀な学生を獲得し切磋琢磨させる仕組み、質保証システムなどについて、学位プログラムの全体像と特徴が分かるようにイメージ図を書いてください。なお、共同実施機関及び連携先機関があるものについては、それらも含めて記入してください。)

